Klinische Beiträge

zur Kenntnis

der primären einfachen und multiplen

Neuritis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

zu Erlangen

am 26. Juli 1889

von

Hans Pfeilschifter

aus Straubing.

ERLANGEN.

K. b. Hof- u. Univ.-Buchdruckerei von Fr. Junge (Junge & Sohn).

1889.

Klinische Beiträge
zur Kenntnis
der primären einfachen und multiplen
Neuritis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

zu Erlangen

am 26. Juli 1889

von

Hans Pfeilschifter

aus Straubing.

ERLANGEN.

K. b. Hof- u. Univ.-Buchdruckerei von Fr. Junge (Junge & Sohn).

1889.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.
Referent: Professor Dr. Strümpell.

Seiner Mutter †

in Dankbarkeit und Liebe

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545819_0147

Während man noch vor nicht gar langer Zeit die primären Erkrankungen der peripheren Nerven für etwas sehr seltenes hielt und geneigt war, fast alle primär auftretenden, zu Atrophie der Muskeln und zu Entartungsreaktion führenden Lähmungen von einer primären Affektion des Rückenmarks abzuleiten, wissen wir gegenwärtig, dass das Vorkommen primärer neuritischer Prozesse ohne jede gleichzeitige Beteiligung des Centralorgans keineswegs aussergewöhnlich ist. Zahlreiche klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen haben dazu beigetragen, die Lehre von der primären Neuritis so sicher zu stellen und zu begründen, dass die richtige Erkennung hieher gehöriger Krankheitsfälle gegenwärtig bei gehöriger Sachkenntnis meist keine Schwierigkeiten mehr macht.

Es ist daher möglich und wohl berechtigt, auch die zur Heilung gelangenden Fälle primärer Neuritis zur Vervollständigung unserer Kenntnisse über diese interessante Krankheit mit zu benutzen, da diagnostische Irrthümer meist auszuschliessen sind.

Die folgenden Blätter enthalten die Krankengeschichten von sechs Fällen primärer Neuritis, welche in der letzten Zeit in der Erlanger medizinischen Klinik beobachtet wurden und in mancher Beziehung wissenschaftliches Interesse haben.

In allen Fällen handelt es sich um echte primäre Neuritis, die sich als selbständige Erkrankung bei vorher gesunden Personen entwickelte. Dabei blieb die Erkrankung

in den vier ersten der folgenden Fälle aber im wesentlichen auf ein bestimmtes Nervengebiet beschränkt.

Wir sehen also, dass die primäre Neuritis keineswegs bloss als sogenannte multiple Neuritis vorkommt, sondern auch primäre Entzündungen einzelner Nerven beobachtet werden. Die Kenntnis gerade dieser umschriebenen primären Neuritiden ist von grosser praktischer Wichtigkeit, da derartige Erkrankungen anfangs oft verkannt werden und fälschlicher Weise für „Rheumatismus", Gelenkleiden u. dgl. gehalten werden.

Die folgenden Beobachtungen zeigen, in wie charakteristischer Weise die umschriebene primäre Neuritis in den verschiedensten Nervengebieten auftreten kann.

Zwei unserer Fälle betreffen vorzugsweise den Radialis, einer den Ulnaris und wiederum einer den Cruralis. Freilich wird sich zeigen, dass strenge Grenzen zwischen der umschriebenen und der multiplen Neuritis nicht gezogen werden können. Auch bei den eng lokalisierten Formen ist eine Andeutung weiterer Ausbreitung der Erkrankung oft vorhanden.

Fall I. Primäre Neuritis im rechten Nervus radialis.

Johann Baum, Maurer aus Fürth, 29 Jahre alt. Aufgenommen in die medizinische Klinik am 17. Juli 1886.

Anamnese: P. giebt an, vor $1^1/_2$ Jahren an Diphtherie erkrankt gewesen zu sein; ferner sagt er aus, seit ca. 3 Jahren an rheumatischen Beschwerden in Armen und Beinen zu leiden; sonst will P. im wesentlichen gesund sein.

Seit etwa 4—5 Wochen bemerkt P. ohne jegliche Veranlassung ganz allmählich eine Gebrauchsbehinderung seines rechten Armes. Anfangs trat dies besonders Abends nach der Arbeit beim Herabhängen des Armes auf: der Arm war schwer und P. fühlte darinnen ein

Brennen wie „Feuer“ sowohl im Vorder- wie im Oberarm. Im Daumen und Zeigefinger der rechten Hand war ein Gefühl von Taubsein vorhanden.

Seit 3 Wochen hat die Schwäche des Armes so zugenommen, dass P. gar nicht mehr arbeiten kann. Auch jetzt bestehen noch im Vorder- und Unterarm oft ziemlich heftige, aber nicht sehr streng lokalisirte, stechende Schmerzen, so dass P. zuweilen nicht weiss, wie er seinen Arm halten soll; die Schmerzen strahlen aber nicht aus in die Finger. Zuckungen u. dgl. hat P. nie bemerkt. Im linken Arm sowie in den Beinen merkt P. keine Spur von Störung.

Status präsens vom 17. Juli 1886:

Von Seiten der Gehirn-Nerven ist keine besondere Störung bemerkbar; die Halswirbel sind auf Druck nirgends empfindlich; der Kopf ist nach allen Seiten hin gut drehbar; der M. cucullaris beiderseits normal. Die Schultern werden beiderseits gleich stark gehoben. Der linke Arm kann vollständig hoch, hingegen der rechte bloss etwas über die Horizontale gehoben werden, wobei sich dann der M. deltoideus stark kontrahiert, ohne dass sich dabei eine Anomalie der Schulterblattstellung bemerkbar machte. Bei genauer Untersuchung zeigt sich, dass der Kranke den Arm deshalb nicht höher erhebt, weil der Vorderarm dabei sofort einknickt und herunterfällt. Der M. deltoideus ist sicher nicht gelähmt, ebensowenig der M. pectoralis major und der M. latissimus dorsi. Ebenfalls normal sind: der M. biceps und der M. brachialis internus, weshalb denn auch die Beugung des Vorderarms nicht behindert ist. Auch die Biceps-Supination ist vorhanden.

Jede Streckbewegung des Vorderarmes (M. triceps) dagegen ist vollständig unmöglich.

Der M. supinator longus ist rechts ebenfalls vollständig gelähmt und springt beim Versuch, den gebeugt gehaltenen

Vorderarm gewaltsam zu strecken, nicht im geringsten vor. Der M. supinator brevis kann bei gestrecktem Vorderarm zwar etwas, aber nicht vollständig kontrahiert werden. Die Pronation des Vorderarms ist kräftig und gut ausführbar, während der supinirte Vorderarm durchaus nicht in dieser Stellung festgehalten werden kann.

Bei hochgehaltenem Vorderarm hängt die Hand in typischer Radialisstellung herab und dabei ist die Dorsalflexion des Handgelenkes vollständig unmöglich.

Die Endphalangen werden zwar nicht vollständig, aber doch ganz deutlich gestreckt; am meisten behindert scheint die Streckung im 4. und 5. Finger zu sein.

Die Plantarflexion der Hand ist dagegen vollkommen erhalten; ebenso sind die Beugebewegungen der Finger alle vorhanden. Die geschlossenen Finger können passiv auch nicht mit Gewalt geöffnet werden.

Der M. adductor des rechten Daumens scheint etwas geschwächt zu sein, funktioniert aber ganz gut.

Die Abduktion und Extension ist dahingegen vollständig aufgehoben, während Flexion und Opposition wohl möglich ist. Im kleinen Finger sind die Bewegungen ziemlich gut möglich.

Elektrische Entartungsreaktion ist in den gelähmten Muskeln nicht nachweisbar.

Die Sensibilität ist im Radialis-Gebiete wohl etwas abgestumpft an der Streckseite des Ober- und Vorderarmes und des Daumens.

Die Reflexe sind am rechten Arm aufgehoben; links dagegen deutlich vorhanden.

Patellar-Reflexe sind beiderseits deutlich.

Patient liess sich leider nicht längere Zeit in der Klinik halten, so dass über den weiteren Verlauf des Leidens leider nichts ausgesagt werden kann. Aller Analogie nach dürfen wir einen günstigen Ausgang in Heilung annehmen.

Epicrise: Der Fall stellt ein typisches Beispiel einer auf den Nervus radialis beschränkten primären Neuritis dar. Die anfänglichen Schmerzen im Verlauf des Nerven, das Kriebeln und das pelzige Gefühl in dem Gebiete der Endausbreitung dieses Nerven im Verein mit der späteren motorischen Lähmung machen diese Diagnose unzweifelhaft. Irgend ein ursächliches Moment für die Entstehung der Neuritis liegt nicht vor. Denn weder in der $1^1/_2$ Jahre vorhergehenden Diphtherie, noch in den zeitweiligen rheumatischen Beschwerden des P. können wir eine nähere Beziehung zu derselben finden.

Toxische Einflüsse (Blei) waren durchaus nicht nachweisbar. Somit wird man also in der That von einer echten primären Neuritis sprechen können, als deren Ursache irgend eine primär in den Körper eingedrungene Schädlichkeit zu denken ist. Natürlich liegt der Gedanke an eine Infektion am nächsten, ohne dass indessen bestimmtere Anhaltspunkte für dessen nähere Begründung schon vorhanden wären.

In klinischer Beziehung interessant war das Bild der totalen Radialis-Lähmung, weil man letzteres mit Einschluss der Triceps-Lähmung nur selten beobachten kann, da bei der gewöhnlichen Radialis-Lähmung durch Druck und bei der Bleilähmung dieser Muskel fast immer unbeteiligt bleibt. Man könnte daher sagen, dass die Mitbeteiligung des Triceps für die primäre neuritische Radialis-Lähmung besonders charakteristisch und daher sogar von diagnostischer Bedeutung ist.

II. Fall.

Weidner, Ludwig, 33 Jahre alter Drechsler aus Fürth; aufgenommen in die Erlanger medizinische Klinik am 27. April 1887.

Diagnose: „Periphere Neuritis im Gebiete des

linken Plexus brachialis (vorzugsweise des linken Ulnaris und Medianus).

Anamnese: Der Vater des P. starb durch Suicidium. Die Mutter des P. lebt noch und ist gesund. Von 6 Brüdern starben 3; Todesursache jedoch unbekannt. P. selbst war früher gesund und ein sehr tüchtiger Arbeiter. Vor ungefähr 4 Wochen erkrankte P. plötzlich mit reissenden Schmerzen in der Gegend des linken Schultergelenks; die Haut daselbst schwoll leicht an, Bewegungen wurden sehr schmerzhaft, selbst Berührungen kann P. nicht ertragen, gleichzeitig schwoll die linke Hand etwas an, auch empfand P. an derselben öfters Kriebeln, Pelzigsein u. s. w.

Das Allgemeinbefinden war aber dabei absolut nicht gestört, keine Kopfschmerzen, keine Fieber-Erscheinungen; P. begab sich sogleich in ärztliche Behandlung und wurde in den ersten Tagen mit Einreibungen und Bädern behandelt.

Die Schmerzen erstreckten sich von der Schulter herab über den ganzen Arm hinweg und traten oft blitzartig und in einzelnen Anfällen auf. Gleichzeitig mit den Schmerzen stellte sich auch eine ziemlich beträchtliche Bewegungs-Störung im linken Arme ein. Die Schmerzen waren nie auf bestimmte Stellen am Arm lokalisiert, traten vielmehr bald an der Aussenseite, bald an der Innenseite auf; dieselben erstreckten sich aber immer am ganzen Arm herunter bis in die Fingerspitzen; Taubheitsgefühl und Pelzigsein in den Fingern bestand während der ganzen Zeit fort. Von Seiten des Gehirns und Rückenmarks bestehen absolut keine Symptome. Eine Ursache des Leidens weiss P. nicht anzugeben.

Status praesens vom 27. April 1887:

P. mittelgross, von kräftigem Körperbau, gutem Er-

nährungszustand. Kopf, Hals, Brust- und Abdominalorgane ohne besondere Veränderungen.

Der linke Arm zeigt ziemlich bedeutende nervöse Störungen; die Muskulatur desselben ist aber von derselben Stärke wie die des rechten Armes. Die Bewegungen aller Gelenke des linken Armes stehen gegen die im rechten Arme bedeutend zurück. Im Schultergelenk kann der linke Arm etwa ebenso hoch gehoben werden wie der rechte, die Bewegung selbst geschieht aber viel langsamer; auch giebt P. an, um das Schultergelenk herum ziemlich lebhafte Schmerzen zu empfinden. Die Rotation ist links nur etwas schwächer als rechts. Alle Bewegungen im Ellenbogengelenk nur etwas langsamer, aber ebenso ausgiebig ausführbar, wie rechts.

Beugung und Streckung im Handgelenk ist entschieden etwas geringer als rechts; Adduktion und Abduktion annähernd normal. Die vier letzten Finger stehen leicht um die hohle Hand eingeschlagen; der Daumen ist ausgestreckt; Beugung und Streckung und Spreizung der Finger sind fast ganz unmöglich, auch der Daumen ist völlig unbeweglich.

Die Sensibiltät dagegen überall völlig normal, nur bei tieferen Eindrücken auf den Arm äussert P. ziemlich heftige Schmerzen; der Temperatursinn nicht gestört.

Der Biceps-Sehnenreflex fehlt links hinwiederum vollständig; dagegen ist der Triceps-Sehnenreflex ziemlich lebhaft. Die Muskulatur des linken Armes ist mechanisch ebenfalls erregbar gerade wie rechts.

Elektrische Entartungsreaktion ist nicht vorhanden.

Die Behandlung bestand in Galvanisation, lokalen warmen Einwicklungen und Bädern, wodurch bald eine merkliche Besserung des Zustandes erzielt wurde.

Am 14. Mai 1887 gehen alle Bewegungen des linken

Armes und der linken Hand ganz gut und P. wird als geheilt entlassen.

Epicrise: Während die Neuritis sich im vorigen Falle auf den Nervus radialis beschränkte, waren bei diesem Kranken vorzugsweise die unteren Zweige des Ulnaris und Medianus und nur zum Teil auch der Radialis befallen. Es handelte sich um eine Lähmung der Fingerbewegungen, während die Bewegungen im Handgelenk verhältnismässig nur wenig gelitten hatten.

Die Schmerzen, welche anfangs sehr heftig und für die Diagnose der Neuritis entscheidend waren, erstreckten sich dementsprechend auch nicht auf das Gebiet eines einzelnen Nerven, sondern nahmen fast den ganzen Arm ein. Ob anfänglich, wie P. aussagte, wirklich eine leichte Schwellung der Schultergegend vorhanden war, oder ob diese Angabe mehr seinem bloss subjektivem Gefühl entsprach, kann nachträglich nicht entschieden werden.

Der Gesamtverlauf der Krankheit war auch in diesem Falle ein günstiger; das Fehlen der Entartungsreaktion wies darauf hin, dass schwerere degenerative Veränderungen in den Nerven nicht eingetreten waren. So liessen denn auch die Schmerzen bald nach, und die Beweglichkeit der vorher gelähmten Finger kehrte nach wenigen Wochen wieder vollständig zurück.

Eine bestimmte Ursache für die Erkrankung konnte ebensowenig wie in dem vorigen Fall nachgewiesen werden.

III. Fall.

Döring, Elisabeth, 26jähriges Dienstmädchen von Markt Leuchtgast.

Diagnose: Periphere Neuritis im Gebiet des rechten Plexus brachialis. — Leichtere neuritische Erscheinungen in den Beinen.

Anamnese: P. giebt an, dass sie seit 6 Wochen ein

beständiges sehr schmerzhaftes Reissen im rechten Arm habe, welches einhergehe mit Einziehung der Finger. Abends steigerten sich die Schmerzen und wenn P. im Bette liegt, so seien dieselben besonders unerträglich. Vor 3 Tagen merkte P., dass ihr rechter Arm in der Achselhöhle bei Bewegungen, die nur mühsam ausgeführt werden können, ihr sehr heftige Schmerzen bereitete. Die Finger waren neuerdings stark nach innen gekrümmt und konnten trotz grösster Mühe nicht mehr gestreckt werden. Auch die Bewegungen im Ellenbogengelenk waren behindert, so dass P. den Arm nicht mehr zur Arbeit gebrauchen konnte. Gleichzeitig verspürte P. auch heftige Schmerzen im Nacken, welche ihr die Kopfbewegungen sehr erschwerten. Während der ganzen Dauer der Krankheit hatte P. auch geringe reissende Schmerzen in beiden Beinen; ausserdem fühlte P. in den Armen und bisweilen auch in den Beinen grosse Müdigkeit. Der Appetit war weniger gut wie früher; sonstiges Befinden war normal.

Status praesens vom 6. Mai 1887: Der rechte Arm der P. kann nur bis zur Horizontalen eben gehoben werden, dabei schmerzt der ganze Arm. Die Finger der rechten Hand sind stark gebeugt; aktiv ist eine Streckung derselben nicht möglich, nur die Grundphalangen können mühsam gestreckt werden; passiv können wohl auch die Endphalangen gestreckt werden, aber nur mit Schmerzen für die P.

Der Handrücken ist etwas geschwollen; bei Druck auf die Beugeseite des Vorder- und Oberarmes empfindet P. heftige Schmerzen. Die rohe Kraft im rechten Arm ist nur gering; Beugung und Streckung im Ellenbogengelenk ist leidlich gut. Die Sensibilität ist intakt. Keine Entartungsreaktion.

Analog der oberen Extremität verursacht auch Druck auf die Achselsehne und die innere Wadengegend beiderseits bis zum Knie Schmerzen. Die aktive Beweglichkeit

der Beine ist frei; auch sind keine Gelenkschwellungen vorhanden; kein Milztumor. Die Reflexe sind erhalten.

Am 8. Mai 1887: ist das Schmerzgefühl noch gleich; die Beweglichkeit der rechten Hand ist etwas freier; die Endphalangen befinden sich noch in Flexionsstellung.

Am 9. Mai 1887: können die ersten Phalangen des II. und III. Fingers fast ganz gestreckt werden; diejenigen des IV. und V. Fingers dagegen sind noch stark gebeugt, selbst passiv ist in letzteren eine völlige Streckung nicht möglich.

Am 10. Mai 1887: Anwendung von Elektrizität und warmen Bädern; die Füsse sind schmerzfrei.

Am 12. Mai 1887: ist der rechte Arm etwas besser, kann auch um vieles über die Horizontale gehoben werden, ist dabei aber immer noch schmerzhaft. Bewegung der drei ersten Finger ist frei, der beiden letzten noch behindert; eine vollständige Streckung ist noch nicht möglich; der Schmerz in den Beinen ist verschwunden.

Am 14. Mai 1887: können alle Finger der rechten Hand gut gestreckt werden; die Hebung des rechten Armes ist noch ein wenig behindert; die rohe Kraft ist noch bedeutend herabgesetzt.

Am 15. Mai 1887: wird der rechte Arm zwar ganz gut in die Höhe gehoben, sinkt jedoch sehr bald wieder nieder. Die Bewegung der Finger ist nun rechts unbehindert mit Ausnahme des kleinen Fingers. Der rechte Vorderarm und die rechte Hand sind blau und fühlen sich kühl an. Die Sensibilität ist ganz und gar normal.

Am 17. Mai 1887: schreitet die Besserung weiter fort.

Am 18. Mai 1887: wird P. entlassen, nachdem die Beweglichkeit des rechten Armes wieder ganz gut geworden ist. P. kehrt aber wieder ins Spital zurück, da der Zustand im rechten Arm und besonders in den Beinen sich erheblich verschlimmert hatte infolge der Reise.

Daraufhin bekommt P. Natr. salicyl. und zwar 8,0 gr pro die und nach 6 Tagen noch 1,0 gr Antipyrrin.

Am 1. Juni 1887 bis zum 5. Juni 1887 bekam P. warme Bäder, wurde elektrisiert und nachdem aller Schmerz geschwunden und die Beweglichkeit annähernd normal geworden, wurde P. am 6. Juni 1887 entlassen.

Epicrise: Auch in diesem Falle, dessen Krankengeschichte leider nicht mit der wünschenswerten Genauigkeit aufgezeichnet worden ist, war die Diagnose einer primären Neuritis im Gebiete der rechtseitigen Armnerven sicher zu stellen. Die Lähmung, welcher heftige neuritische Schmerzen vorausgingen, betraf am meisten die Fingerstrecker d. h. also Zweige des Radialis. Doch waren auch die übrigen Nervengebiete nicht völlig frei, und die Schmerzen strahlten anfangs auch in die Nacken- und Hinterhauptsgegend aus. Die Schmerzen in den Beinen waren wohl sicher ebenfalls neuritischer Natur, doch kam es hier zu keiner merklichen Parese.

Man sieht also, wie zwischen einfacher und multipler Neuritis durchaus keine scharfe Grenze zu ziehen ist. Zunächst bezieht sich die Affektion nicht selten keineswegs auf einen einzelnen Nerv allein, sondern auf ein ganzes Gebiet, id est auf einen Nervenplexus.

Ferner sehen wir, dass die Krankheit zwar in einem Nervengebiete ihren höchsten Grad zeigt und hier zu schwereren Funktionsstörungen führt, dabei aber andere Nerven doch in geringe Mitleidenschaft zieht. Die Neigung der primären Neuritis, multipel aufzutreten, macht sich also auch oft noch in den scheinbar eng umgrenzten Fällen geltend.

Im Übrigen zählt der Fall zu den leichten und gutartigen Formen. Bemerkenswert ist, dass hier, wie auch in anderen Beobachtungen, ein Recidiv auftrat, welches

aber gleichfalls unter geeigneter Behandlung wieder verschwand, um einer dauernden Heilung Platz zu machen.

Während sich die drei bisher mitgeteilten Fälle auf eine Neuritis der Armnerven beziehen, zeigt die folgende sehr prägnante Beobachtung, dass auch an den Nerven der unteren Extremitäten isolirte primäre Neuritiden vorkommen können.

IV. Fall.

Wiesner, Georg, 42 Jahre alter Taglöhner von Kalkreuth.

Diagnose: Periphere Neuritis in den Nerven des rechten Beines, vorzugsweise im rechten Nervus cruralis.

Anamnese: Die Eltern des P. wurden sehr alt. Ein Bruder des P. lebt und ist gesund. P. selbst will bis vor 2 Jahren stets gesund gewesen sein; im Frühjahre 1885 hatte P. angeblich dasselbe Leiden durchgemacht. Er hatte damals heftige Schmerzen im rechten Bein, welche plötzlich auftraten und P. 7 Wochen lang hinderten zu arbeiten; sowohl für die damalige als auch für die jetzige Erkrankung giebt P. Erkältung an als Ursache. P. hat nämlich des Nachts in einem feuchten Stall geschlafen und auch viel in feuchtem Erdreich gearbeitet.

Am 2. April 1887 arbeitete P. in einem Steinbruch und zwar in einem Graben daselbst, wobei P. bis über die „Knöchel“ im Wasser stehen musste; nach Verlauf einer halben Stunde hat P. einen plötzlichen heftigen Schmerz im rechten Bein verspürt, der bis Nachmittag schon so heftig wurde, dass P. nicht mehr gehen konnte; endlich musste P. gar das Bett hüten.

Die Schmerzen sind nicht konstant, denn am Tage hatte P. mitunter 3—6 Stunden lang gar keinen Schmerz, gegen Abend stellten sich dieselben aber immer wieder

ein, um den P. des Nachts furchtbar zu quälen. Das Bein soll dann im Bette stark geschwitzt haben, und der Schweiss sei ganz kalt gewesen. P. klagt über Schlaflosigkeit. Die Schmerzen strahlen von den Zehen bis hinauf ins Kreuz und werden am heftigsten im Oberschenkel. Manchmal nehmen die Schmerzen auch die Richtung von oben nach unten; dabei seien die Schmerzen bald reissend, bald stechend, bald bohrend; besonders heftig sei dieser Schmerz im Oberschenkel und an der Innenseite der Wade. P. bemerkte selbst seit 4 Wochen, dass sein rechtes Bein abgemagert und schwächer sei. Zu Beginn der Erkrankung hatte P. einen ganz schlechten Appetit. In den Armen hat P. niemals Schmerzen empfunden.

Status praesens: P. ist gross, von starkem Knochenbau, kräftiger Muskulatur; die Haut zeigt normale Farbe, es sind keine Oedeme vorhanden. Die inneren Organe sind normal. An den oberen Extremitäten keine Spur von Störung wahrzunehmen. Untere Extremitäten: Beide Beine liegen ausgestreckt in normaler Lage; die Muskulatur des rechten Oberschenkels erscheint viel dünner als die des linken; mit dem Bandmass gemessen ist der Umfang des linken Oberschenkels in der Mitte = 43 cm; der des rechten = 40 cm. Am Unterschenkel besteht keine Atrophie. Die Beweglichkeit des rechten Beines ist im Ganzen bedeutend herabgesetzt; doch können die Bewegungen im Hüft- und Fuss-Gelenk, wenn auch mit verminderter Kraft, noch ausgeführt werden. Fast unmöglich ist aber die Streckung des gebeugten Unterschenkels. P. kann nicht allein gehen.

Sensibilitätsstörungen bestehen absolut nicht; Druck auf den Verlauf des Nervus ischiadicus und seine Äste verursacht dem P. keinerlei Schmerzen. Druck auf den Nervus cruralis ist aber ebenso deutlich empfindlich. Der Patellarreflex fehlt rechts vollständig, ebenso der

Achillessehnenreflex; links sind die Sehnenreflexe dagegen völlig normal.

Am 20. Mai bekommt P. 5,0 gr Natr. salicyl.; dann warme Bäder und warme Einwickelungen. P. verspürt ziemlich heftige, schubweise Schmerzen an der vorderen Seite des rechten Oberschenkels (im Cruralis-Gebiet) und Pelzigsein der Fusssohle. P. bekommt Morgens und Abends je 1,0 gr Antipyrrin.

Am 23. Mai 1887 klagt Patient über Schmerzen an der hinteren Seite des rechten Unterschenkels; der Patellar-Sehnenreflex ist rechts nicht vorhanden.

Am 24. Mai 1887 klagt P. über heftige Schmerzen an der Innenseite des rechten Unterschenkels, besonders Nachts.

P. bekommt 2,0 gr Antipyrrin.

Am 27. Mai 1887: klagt P. über reissende Schmerzen im rechten Bein von oben bis unten. Die Atrophie des M. extensor cruris quadriceps rechts noch immer deutlich ausgesprochen; der Umfang des Oberschenkels beträgt rechts = 40 cm; links = 44 cm. Der genannte Muskel ist noch immer deutlich paretisch.

Sensibilitäts-Störungen rechts sehr minimal. Druck auf den Stamm des Nervus cruralis verursacht rechts Schmerz, links nicht. P. kann nur mit Mühe etwas gehen und empfindet dabei lebhaften Schmerz, das Bein wird deshalb steif gehalten. Nach einer Morphium-Injektion kann P. ohne Schmerzen leidlich gehen.

Am 28. Mai 1887: findet man die rechte Inquinalgegend deutlich geschwollen; P. hat heute Schmerzen in der Sehne des M. quadriceps cruris unmittelbar über der Kniescheibe und an der Innenseite der rechten Wade.

Am 29. Mai 1887 klagt P. über starke Schmerzen an der Vorderseite des Oberschenkels und an der Innenseite des Unterschenkels.

Am 2. Juni 1887 klagt P. über heftige Schmerzen an der Austrittsstelle des Nervus ischiadicus beginnend und nach unten verlaufend; P. bekommt Antifebrin. Im Wesentlichen ist keine Besserung zu merken.

Am 13. Juni 1887: Die Atrophie der Muskulatur des rechten Oberschenkels beschränkt sich auf die Quadriceps-Gruppe. Die motorische Kraft ist noch immer herabgesetzt; um das rechte Kniegelenk herum machen sich Schmerzen geltend. Patellarreflex fehlt rechts; Umfang des rechten Oberschenkels = 38 cm, der des linken = 44 cm.

P. wird entlassen.

Epicrise: Auch in diesem Falle ist die Diagnose einer neuritischen Lähmung richtig sicher. Offenbar sind mehrere Nerven der rechten unteren Extremität befallen, denn Schmerzen und Paresen beziehen sich sowohl auf das Cruralis-Gebiet als auch auf das Ischiadicus-Gebiet. Allein ähnlich wie in anderen Beobachtungen ist doch die Affektion im Nervus cruralis viel hochgradiger als in den übrigen Nerven. Sie hat zu einer fast völligen Lähmung und starken Atrophie des M. extensor cruris quadriceps geführt. Dass dieser Muskel auch reflektorisch von der Patellar-Sehne aus nicht mehr erregbar ist, versteht sich bei der neuritischen Natur der Lähmung von selbst. Eine wie schwere Schädigung der Geh-Funktion jede Parese des Quadriceps zur Folge hat, zeigte auch unsere Beobachtung. Denn sobald das Bein nicht mehr durch den Extensor cruris im Kniegelenk festgestellt werden kann, ist sofort jede Sicherheit des Ganges verloren.

Interessant war der Fall in ätiologischer Beziehung, insofern als ursächliches Moment eine Erkältung kaum in Abrede gestellt werden kann. Bemerkenswert ist auch, dass P. vor 2 Jahren schon einmal an derselben Krankheit gelitten hat. Wir sehen also, dass die primäre Neuritis denselben Menschen mehrmals befallen kann; und hierin

zeigt sich eine Analogie zwischen der Neuritis und dem akuten Gelenkrheumatismus, eine Analogie, welche sich auch noch in mancher anderen Beziehung ausspricht.

Die Neuritis in diesem Falle war ziemlich hartnäckig. Da P. vor völliger Heilung das Spital verliess, können wir in dieser Beziehung keine sicheren Angaben machen; immerhin ist anzunehmen, dass die Krankheit schliesslich in teilweise Genesung endete.

Von den auf der Erlanger Klinik beobachteten Fällen multipler Neuritis führen wir die zwei folgenden Beobachtungen an, welche in manchen Punkten Bemerkenswertes darbieten:

V. Fall.

Müller, Michael, 39 Jahre alter Taglöhner aus Schwabach.

Diagnose: Hochgradige Muskelatrophie (besonders im linken Arm und beiden Beinen) infolge von abgelaufener akuter multipler Neuritis.

Anamnese: Die Mutter des P. ist an „Wassersucht" gestorben.

Der Vater des P. starb an einer Nervenkrankheit, 63 Jahre alt. Sonst kam in der Verwandtschaft keine Nervenkrankheit vor. P. selbst hatte als Kind die „Friseln" und „Knochenfrass" im rechten Fuss. Sonst will er, abgesehen von einem kurzen etwa 5 Minuten lang dauernden heftigen Schmerzanfall im linken Kniegelenk nach einer Erklärung, immer gesund gewesen sein bis vor 15 Jahren.

Damals (1871) begann sein Leiden und zwar mit heftigen Schmerzen in der Gegend beider Sitzbeine, so dass P. nicht mehr sitzen konnte. Diese Schmerzen strahlten von beiden Sitzbeinen aus in den Oberschenkel und zogen gegen das Knie hin. Fast zu gleicher Zeit traten auch

Schmerzen im linken Schultergelenk, in der linken Brustgegend und am linken Oberarm auf. Die rechte Schulter und der rechte Arm blieben vollständig frei. Etwa 5 Tage vor diesem Anfall hatte P. sich schon krank gefühlt; er war, wie P. sich ausdrückt, 5 Tage lang immer in Schweiss und Hitze.

Wiederum 3 Tage später legte P. sich zu Bette, und seitdem kann er auf keinem Fuss mehr stehen; den linken Fuss und Oberarm konnte P. gleich von Anfang an nicht mehr im geringsten bewegen; dabei verspürte P. heftige Schmerzen. Am rechten Fuss und Beine verhinderte der heftige Schmerz während eines halben Jahres jede Bewegung; der linke Fuss soll zu Beginn der Erkrankung ganz braun ausgesehen haben; die grosse Zehe und das Fussgelenk waren häufig geschwollen und dann besonders schmerzhaft. Schon nach vierwöchentlichem Bestehen der Erkrankung soll der „Muskelschwund" die jetzige Ausdehnung erreicht haben. Die Schmerzen liessen allmählich nach, das Allgemeinbefinden wurde ganz gut, aber die Nervenstörungen und der Muskelschwund blieben grösstenteils bestehen. Irgendeine nennenswerte Änderung in dem Zustand des P. ist seit 15 Jahren nicht mehr eingetreten, so dass der eigentliche Krankheitsprozess als völlig abgelaufen erscheint. Das Allgemeinbefinden des Kranken ist während dieser ganzen Zeit — abgesehen von seiner Unbehilflichkeit — ein ganz gutes gewesen.

Status praesens vom 30. November 1886: P. von grosser Statur, kräftigem Knochenbau; Haut normal. Am Kopfe ist nichts besonderes nachzuweisen. Gesichtsmuskulatur, ebenso Lippen-, Kau-, Schling-, Sprach- und Gaumen-Muskulatur ist völlig normal. Ebenso sind die Dreher und Beuger des Kopfes völlig intakt; ferner sind auch normal die Mm. sterno-cleidomastoidei und die Mm. Scaleni. Die weiter unten gelegene Muskulatur des Schultergürtels zeigt

links hochgradige Veränderungen, während dieselbe rechts völlig normal ist. Der obere Teil des M. pectoralis major ist noch erhalten, in den unteren Partien dagegen ziemlich beträchtlich abgeflacht, so dass die Contouren der Rippen und der Clavicula deutlicher sind als rechts. Der Processus coracoideus ist in seiner ganzen Ausdehnung bequem abzutasten; die Vena axillaris ist ganz deutlich unter der Haut zu verfolgen; am besten erhalten sind die oberen Partien des M. pectoralis, so dass bei der Anspannung desselben ein deutlicher Wulst hervortritt.

Der M. deltoideus fehlt links völlig, so dass der Oberarmkopf in seiner ganzen Ausdehnung bequem abzutasten ist und ebenso das Acromion am vorderen und lateralen Rande als direkt unter der Haut liegend zu fühlen ist. Hinten besteht eine leichte Abflachung entsprechend den Mm. cucullaris und levator anguli scaepulae. Die Stellung der Scapula ist eine völlig normale; die fossa supra- und infraspinata ist von der sie ausfüllenden Muskulatur vollständig entblösst. Die Spina scapulae ist bis zu ihrem Ansatz an das Corpus scapulae bequem zu umgreifen; ausserdem besteht hinten eine leichte Abflachung zwischen Scapula und Wirbelsäule.

Alle diese Veränderungen werden noch deutlicher, wenn man den P. aktive Bewegungen ausführen lässt. Vom M. cucullaris ist nur ein etwa 2 Finger dicker Wulst vorhanden, der zum äusseren Drittel der Scapula geht. Die Mm. supra- und infraspinati und die Mm. rhomboidei fehlen ganz.

Die Hebung des linken Armes im Schultergelenk ist absolut unmöglich: das Auswärts- und Einwärtsrollen des Armes im Schultergelenk ist leidlich gut. Der M. teres major ist schwach atrophisch; dagegen sehr stark atrophiert ist der M. latissimus dorsi, so dass die Contouren der Rippen an der linken Rückenfläche sehr deutlich zu verfolgen sind. Dagegen sind die Zacken des M. serratus anticus major

sehr deutlich sichtbar; am linken Oberarm besteht ebenfalls eine hochgradige Atrophie der gesamten Muskulatur; der Umfang des linken Oberarms beträgt am oberen Drittel = 13 cm, am unteren Drittel = 20 cm — der des rechten Oberarms = 27 cm, bezw. = 28 cm.

Vom M. biceps ist ein etwa fingerdicker Strang erhalten; seine beiden Köpfe lassen sich infolge der Atrophie des M. deltoideus bis zu ihrem Ursprung verfolgen. Etwas mehr ist vom M. triceps erhalten, der sich als ein Strang von der Dicke eines starken Wulstes fühlen lässt.

Infolge dieser hochgradigen Atrophie ist der Humerus in seiner ganzen Länge bequem abzutasten; alle Vorsprünge und Tubercula des Knochens sind deutlich zu fühlen.

Der linke Vorderarm scheint in seinem oberen Drittel ebenfalls schwächer als der rechte (25 cm, bezw. 27 cm).

Es beruht dieses Zurückbleiben des linken Vorderarmes auf einer Atrophie des M. supinator longus, von dem sich beim gewaltsamen Strecken des Armes keine einzige Faser mehr anspannt. Die übrigen Muskeln des Vorderarmes sind links zwar etwas schwächer, aber nicht atrophisch.

Die Sensibilität ist an der oberen Extremität vollkommen erhalten. Die Beugung im Ellenbogenlenk ist wohl möglich, ebenso die Streckung, aber viel schwächer als rechts. Die Muskeln des Kleinfinger- und Daumenballens, sowie die Mm. interossei sind absolut normal. Die Bauchpresse ist beiderseits gleich kräftig wirkend, ebenso die unteren Rückenmuskeln.

Von den unteren Extremitäten liegt bei ruhiger Rückenlage die rechte nach einwärts die linke nach auswärts rotirt. An der Vorderfläche beider Oberschenkel fällt sofort auf eine hochgradige Atrophie beider Mm. quadriceps femoris; von demselben ist links eigentlich gar nichts mehr vorhanden, während sich rechts eine ganz schwache, dünne Muskelmasse

zwischen den Fingern fassen lässt. Ebenso fehlen links sämtliche Adduktoren fast vollständig, während dieselben rechts wenigstens zum Teil noch erhalten sind und der gewaltsamen Abduktion einen ziemlich kräftigen Widerstand entgegensetzen. Der M. sartorius ist rechts in seinem ganzen Verlaufe zu verfolgen; links ist derselbe zwar vorhanden, aber sehr atrophisch.

Bei Bauchlage des P. zeigt sich zunächst eine sehr beträchtliche Abflachung der linken Gluteal-Gegend; an Stelle der normalen Wölbung besteht hier eine etwa handgrosse Einsenkung. Hochgradige Atrophie sämtlicher Gluteal-Muskeln macht es möglich, den Kreuzbeinrand auf der linken Seite ganz deutlich in seinem Verlaufe zu fühlen; ebenso sind die Tubera ischii sehr leicht zu erreichen.

Rechts erscheint die Glutealmuskulatur annähernd normal; der M. illopsoas ist beiderseits völlig atrophisch.

Zwischen beiden Oberschenkeln besteht entsprechend der Adduktoren-Atrophie ein etwa handbreiter Spalt.

Die Muskulatur an der hinteren Fläche des Oberschenkels erscheint rechts nur wenig atrophisch (Mm. semimembranosi und semitendinosi), in viel stärkerem Grade aber links.

Der Umfang der Oberschenkel in der Mitte des oberen Drittels beträgt rechts = 33 cm, links = 30 cm. In der Mitte des unteren Drittels beiderseits = 27 cm.

Bewegungen im Hüftgelenk:

Beugung links fast unmöglich; rechts ist selbe sehr langsam und träge. Bei der Beugung beiderseits sehr starkes Hervortreten der Mm. sartorii. Eine Adduktion ist links absolut unmöglich, rechts dagegen wohl ausführbar, aber äusserst schwach. Einwärts- und Auswärtsrotation ist beiderseits absolut nicht ausführbar. Die Streckung im linken Kniegelenk ist völlig aufgehoben, rechts ist selbe

nur angedeutet. Beugung fehlt links, rechts ist sie sehr stark herabgesetzt.

Es besteht eine starke Atrophie des Unterschenkels; links fehlen alle Muskel bis auf ein Stück des M. gastrocnemius. Rechts ist von den Extensoren noch ein stark atrophischer Teil zu fühlen, ebenso von den Peroneen. Wadenmuskulatur wie links. Der Umfang des linken Unterschenkels beträgt im oberen Drittel = 24 cm, rechts = 26 cm.

Der rechte Unterschenkel erscheint im ganzen gegenüber dem linken etwas verkürzt, offenbar dadurch bedingt, dass rechts ein Defekt der Tibia besteht. Die Tibia misst nämlich links = 38 cm, dagegen rechts = 27 cm Die Fibula misst jederseits = 40 cm. Am unteren Ende der rechten Tibia sieht man eine etwa thalergrosse strahlige Narbe. Der rechte Fuss steht in leichter Varus-Stellung; eine Plantarflexion und Dorsalflexion ist rechts nur ganz schwach möglich; die Zehen dagegen sind rechts normal.

Der linke Fuss befindet sich in deutlicher Varo-Equinus-Stellung; die Zehen sind deutlich gekrümmt. Bewegungen im Fussgelenk links, ebenso Bewegungen der Zehen absolut unmöglich. Die Interrossealräume links sind leicht eingefallen; ebenso besteht eine leichte Atrophie der Muskulatur an der Plantapedis; so besteht denn eine ausgesprochene Krallenstellung der Zehen des linken Fusses.

Alle Gelenke des Körpers sind passiv gut beweglich mit Ausnahme der Gelenke der linksseitigen Zehen, die eine Flexionskontraktur zeigen. In den Muskeln der rechten Schultergegend, vor allem des pectoralis major sind sehr lebhafte fibrilläre Zuckungen sichtbar, die unter Umständen so stark werden, dass sie sich in einer kontinuirlichen wogenden Bewegung befinden.

Die Sensibilität der Haut ist überall völlig intakt; ebenso ist die mechanische Erregbarkeit der Muskeln erhalten.

Ein Biceps-Sehnenreflex ist rechts deutlich vorhanden, links nicht konstant auszulösen.

Der Patellar-Sehnenreflex ist rechts ganz schwach; links dagegen vollständig aufgehoben. Ein Achilles-Sehnenreflex fehlt beiderseits. Bauchdecken- und Cremaster-Reflex ist deutlich vorhanden. Die vollkommen atrophischen Muskeln der Unterschenkel sind elektrisch völlig unerregbar; in den übrigen Muskeln ist, soweit diese eben noch vorhanden sind, die faradische und galvanische Erregbarkeit erhalten.

Epicrise: Wir sehen bei einem Manne im mittleren Lebensalter, der möglicherweise mit hereditärer Tuberkulose belastet ist, sonst aber im wesentlichen gesund war, vor etwa 15 Jahren eine Krankheit einsetzen mit hohen Temperatursteigerungen und mit heftigen, anfangs streng lokalisierten, später aber in die Umgebung ausstrahlenden Schmerzen. Auf ein etwa 3 Tage lang andauerndes schlechtes Allgemeinbefinden folgte eine ausgesprochene Lähmung des linken Beines und Armes. Daneben einhergeht eine rapid schnelle Atrophie der entsprechenden Muskeln, so dass schon nach 4wöchentlichem Bestehen des Leidens die Zerstörung der fraglichen Muskel vollendet ist. Die Fuss- und Handgelenke waren mitunter angeschwollen.

Das ist entschieden eine ganz charakteristische Anamnese für die multiple Neuritis. Letztere beginnt ja auch ganz akut und ohne jede sichere Veranlassung ganz nach Art einer akuten Infektionskrankheit mit Fiebererscheinungen, schwerem Allgemeinzustand. Und ganz charakteristisch sind die ziehenden und reissenden Schmerzen, hauptsächlich im Kreuz und in den Extremitäten. Sehr gut passen auch in das Bild der multiplen Neuritis die oben erwähnten Lähmungserscheinungen, welche schon sehr bald sich bemerkbar machten im linken Bein und im linken Arm.

Was den Fall aber zu einen ungewöhnlichen macht, ist der Ausgang. Während sonst bei der multiplen Neuritis meist schliesslich völlige Heilung eintritt, sehen wir hier in zahlreichen Muskelgebieten des Körpers eine dauernd nachbleibende Atrophie, durch welche der Patient in einen dauernden Krüppel verwandelt wurde. Wir müssen also annehmen, dass in zahlreichen befallenen Nerven und Muskeln die Degeneration eine vollständige geworden und eine spätere Regeneration nicht mehr eingetreten ist. Freilich könnte man der Meinung sein, dass diese teilweise Unheilbarkeit des Leidens dadurch bedingt sei, dass die ursprüngliche Affektion sich auch auf die Vorderhörner des Rückenmarks erstreckt hätte.

Wir hätten es dann anfänglich nicht nur mit einer multiplen Neuritis, sondern auch mit einer gleichzeitigen Poliomyelitis zu thun gehabt. Diese Annahme ist weder zu bestreiten, noch mit Sicherheit zu behaupten. Interessant ist aber jedenfalls die klinische Thatsache, welche sich aus unserer Beobachtung ergiebt, dass eine allein als multiple Neuritis diagnostizierbare Krankheit zu ausgebreiteter stationärer Muskelatrophie führen kann.

Nur anatomische Untersuchungen können lehren, ob in solchen Fällen etwa neben der peripheren Affektion auch eine Beteiligung des Rückenmarks von Anfang an vorhanden ist.

VI. Fall.

Melzner, Ferdinand, 27 Jahre alter Schlosser von Hersbruck.

Diagnose: „Primäre multiple degenerative Neuritis.“

Anamnese: Der Vater des P. starb vor 10 Jahren in Folge einer Lungenentzündung; die Mutter des P. starb an „Nervenfieber“. P. selbst will früher immer gesund gewesen sein, hat auch keine nervösen Krankheiten durch-

gemacht; Lues wird nicht zugegeben. Vor 4 Wochen hat P. bei grosser Kälte gearbeitet; P. gibt an, dass das Blech, welches er aufzunageln hatte, ganz bereift war; auf einmal spürte P. dann, wie ihm beide Arme und Hände kalt und kraftlos wurden, so dass P. den Hammer nicht mehr halten konnte. Dieser Zustand blieb und P. musste die Arbeit aussetzen. P. bemerkte dann, wie sich die Finger beider Hände zusammenzogen und nicht mehr selbständig gestreckt werden konnten. Am 2. Tage darauf bekam P. reissende Schmerzen in beiden Inguinalgegenden; diese Schmerzen zogen dann die Beine herunter und wurden am nächsten Tage so stark, dass P. nicht mehr gehen konnte. Sobald P. nur Gehversuche machte, zogen sich die Beine zusammen; die Zehen beider Füsse konnten nicht mehr bewegt werden; diese Erscheinungen sind bis auf heute unverändert geblieben. P. will nur noch eine bedeutende Abmagerung an Beinen und Armen bemerkt haben. Die Klagen des P. beziehen sich heute auf Kraftlosigkeit in Armen und Beinen und ferner auf Schmerzhaftigkeit bei Druck in beiden Extremitäten. P. kann nicht gehen, im übrigen fühlt er sich mässig wohl. Von Seiten der übrigen Organe ist nichts besonderes vorhanden. Irgendwelche Allgemeinstörungen haben auch zu Beginn der Erkrankung vollständig gefehlt. Bulbär-Erscheinungen sind nicht vorhanden; ebenso waren Blasen-Symptome nie beobachtet. In den ersten 8 Tagen nach Eintritt der Lähmung hat P. sehr stark geschwitzt.

Status praesens vom 11. November 1887: P. ist normal gebaut, mittelgross, von mässigem Ernährungszustand und mit gutem Allgemeinbefinden. Sensorium ist völlig frei; Temperatur normal. Am Schädel und Kopf ist nichts besonders verändert; Gesichtsmuskeln beiderseits vollkommen normal; ebenso Gesicht und Gehör. Pupillen sind ganz gleich und reagiren; die Zunge ist normal beweglich, ebenso

ist die Sprache ungestört. Die Bewegungen des Kopfes überallhin normal ausführbar.

Die Wirkung des M. sterno-cleidomastoideus und des M. Cucullaris ist vollständig gut; Sensibilität in Kopf- und Halshaut vollständig gut erhalten.

Obere Extremität: Beide Arme zeigen durchweg etwas schlaff entwickelte Muskeln und auf der Streckseite beider Vorderarme fällt eine deutliche Atrophie auf; ebenso an beiden Beugeseiten. Am Oberarm ist besonders der M. triceps sehr schlaff; sehr stark ist beiderseits die Atrophie der Mm. interossei und der adduct. pollicis; ferner der Daumenballen und etwas auch der Kleinfingerballen. Die Finger werden beständig in flektierter Stellung gehalten; die Haut fühlt sich normal an, warm, etwas schwitzend; sonst sind keine besonderen Eruptionen vorhanden. Die passive Bewegung ist gut ausführbar; nirgends besteht Rigidität; die grösseren Nervenstämme und fast noch mehr die Muskeln selbst, namentlich am linken Oberarm und an beiden Vorderarmen sind gegen mässigen Druck schon sehr empfindlich; zuweilen tritt bei Druck auf die Nervenstämme der oberen Extremität Zittern ein; sonst sind motorische Reizerscheinungen stärkeren Grades nicht vorhanden; nur hin und wieder kleine von Schmerzgefühl begleitete Zuckungen.

Aktive Beweglichkeit: Beide Arme können ohne besondere Mühe hoch gehoben werden, dabei tritt aber in den Mm. pectorales major und etwas im M. triceps eine deutliche fibrilläre Zuckung ein. Die rohe Kraft in den Hebern des Oberarms ist zweifellos herabgesetzt; die Kraft der Mm. pectorales ist zwar etwas, aber nicht erheblich herabgesetzt.

Beugung und Streckung des Vorderarmes ist ausführbar, aber mit herabgesetzter Kraft; stärkeres Hervorspringen des M. supinator longus fehlt fast ganz. Die Dorsalflexion

beider Handgelenke geht leidlich gut; die Plantarflexion ist stärker abgeschwächt.

Ab- und Adduktion im Handgelenk nur sehr gering möglich; die II. bis V. Finger können beiderseits wohl gebeugt aber nicht gestreckt werden in der Grundphalanx. Der Daumen kann nur schwer adduziert werden; opponiert kann derselbe gar nicht werden. Die Beugung und Streckung der Endphalanx geht ziemlich gut.

Sensibilität der Haut: Tastgefühl in den Fingerspitzen ist vorhanden; Wärmegefühl ist überall vorhanden, ebenso Kältegefühl; auch die Schmerzempfindung ganz intakt.

Die Sehnenreflexe an der oberen Extremität sind verhältnismässig lebhaft.

Untere Extremität: Das Aufsetzen im Bett ist dem P. allein möglich, wenn auch nicht gar leicht. An der Muskulatur der Schulter und des Rückens ist keine Anomalie erkennbar. Die Athmung ist nicht gestört; die Bauchdeckenmuskeln spannen sich gut an; Bauchdeckenreflexe sind mässig deutlich; die Beine liegen in normaler Haltung; die Glutealmuskulatur ist schlecht entwickelt.

Der Schenkel-Umfang beträgt oberhalb der Patella = 37 cm rechts, unterhalb der Patella = 27 cm rechts, bezw. 38 und 27 cm links.

Alle Muskeln sind schlaff und durchweg gegen Druck und passive Bewegungen äusserst empfindlich; ja zuweilen beobachtet man bei Druck auf die Muskeln deutlich reflektorische Zuckung.

Die aktive Beweglichkeit: Die Hebung beider Beine im Bette geschieht ganz gut, ebenso das Anziehen und Ausstrecken derselben; die rohe Kraft dieser Bewegungen ist aber stark abgeschwächt; dagegen sind beide Füsse bis zu einer ganz spurweisen Plantarflexion zweifellos unbeweglich. Patellarreflexe sind links ziemlich lebhaft, rechts aber

etwas schwächer. Hautreflexe an der Fusssohle sind sehr lebhaft; entsprechende Schmerzempfindlichkeit.

Die Sensibilität gegen Berührungen ist absolut gut erhalten; ebenso ist Kälte- und Wärme-Empfindung erhalten.

Die mechanische Muskelerregbarkeit namentlich in den Oberschenkeln sehr lebhaft.

Am 11. November 1887: Sehnenreflexe in den oberen Extremitäten ganz gering; der Patellarreflex beiderseits völlig aufgehoben; kein Achilles-Sehnenreflex. P. bekommt Strychninum nitricum.

Am 12. November 1887: Geringe Beweglichkeit in der rechten Hand zurückkehrend; Streckbewegungen sind noch nicht ausführbar. Der Patellarreflex ist links ziemlich lebhaft, rechts aber noch sehr schwach.

Am 14. November 1887: Schmerzen in den unteren Extremitäten; ganz geringe Beweglichkeit in den Zehen des linken Fusses.

Am 17. November 1887: Beweglichkeit in den Händen etwas besser; auch die Streckung geht besser; eine vollständige Bewegung ist aber noch unmöglich. Die Zehen des linken Fusses können etwas bewegt werden, aber rechts noch nicht.

Am 20. November 1887 wird eine elektrische Prüfung vorgenommen: Vom Nervus radialis und Nervus ulnaris der linken oberen Extremität aus kann man weder mittelst des faradischen noch mittelst des galvanischen Stromes eine Muskelzuckung hervorrufen. Vom Muskel aus bekommt man mittelst des galvanischen Stromes ganz träge Zuckungen.

In der unteren Extremität links erhält man vom Nervus peroneus aus keine Zuckung; vom Muskel aus erhält man mittelst eines sehr starken und schmerzhaften faradischen Stromes und ebenso mittelst des galvanischen Stromes deutliche Muskel-Kontraktionen.

Rechts verhält es sich ebenso; nur ist die galvanische Erregbarkeit hier weit geringer.

Am 25. November 1887: P. klagt über starke ziehende Schmerzen, besonders in den unteren Extremitäten; P. war nämlich des Tags über ausser Bett.

Am 28. November 1887: P. bekommt ein warmes Bad und nach demselben sind alle Schmerzen verschwunden. P. fühlt sich wohl und leicht.

Am 30. November 1887: Die Bewegung in den Händen wird freier; nur die Streckung ist noch nicht ausführbar.

Im linken Bein wird die Bewegung auch etwas besser, doch ist sie noch sehr behindert, besonders in den Zehen.

Im rechten Bein ist fast gar keine Besserung zu konstatieren; der M. cucullaris ist rechts elektrisch erregbar; der M. deltoideus ist rechts erst bei sehr starken Strömen erregbar. Der M. biceps rechts zeigt erst bei stärkeren Strömen eine Reaktion; der M. triceps zeigt leidliche Reaktion. Die Extensoren am rechten Vorderarm nur für stärkste Ströme ganz undeutlich erregbar. Die Flexoren und die Mm. interossei sind fast ganz unerregbar. Die Nerven sind für den constanten Strom also fast ganz unerregbar; dagegen sind die Muskeln sämtlich für den galvanischen Strom erregbar.

Am 10. Dezember 1887: P. ist täglich etwas ausser Bett, kann mit Mühe gehen, die Beine dabei nachziehend; die Peronei sind aber noch völlig gelähmt.

Am 28. Dezember 1887: Obere Extremitäten: Beiderseits ist die Muskulatur äusserst schlaff; an den Oberarmen besonders der Triceps ärmlich. Die Mm. interossei sind stark atrophisch, ebenso die Muskeln der Hohlhand. Streckung und Beugung der rechten Hand und deren Finger geht fast ganz gut von statten; die der linken noch gering und mangelhaft.

Die passive Beweglichkeit ist natürlich ganz gut; dabei besteht keine Schmerzempfindung mehr, auch nicht mehr bei Druck auf die Nerven. Bei intensiveren aktiven Bewegungen und bei längerer Dauer derselben tritt bald ein deutliches fibrilläres Zucken in den einzelnen Muskeln auf, gefolgt von baldiger Ermüdung. Die rohe Kraft ist noch bedeutend herabgesetzt.

Sensibilität und Reflexe sind normal; besonders in den Händen starke Schweissabsonderung.

Untere Extremitäten: Die aktive Beweglichkeit im Hüft- und Knie-Gelenk ist frei; im Fussgelenk dagegen ist nur ganz geringe Bewegung möglich. Besonders schlecht geht noch die Plantarflexion.

Die passive Beweglichkeit ist gut. Die Muskulatur ist äusserst schlaff, gegen Druck nur mehr wenig empfindlich; die Umfänge von Schenkel = 33 cm; von Waden = 25 cm. Die rohe Kraft ist noch äusserst gering; die elektrische Erregbarkeit zeigt an Ober- und Unter-Extremitäten eine auffallende Besserung; besonders prägnant ist die K. S. Z. ausgesprochen. Die Nerven werden mit etwas stärkerem Strome erregbar, nur die Peronei sind noch völlig unerregbar. P. ist mehrere Stunden des Tags über ausser Bett; der Gang ist mit etwas vorgebeugtem Oberkörper langsam und schleppend; die Füsse sind schwer und werden geschleudert. Die warmen Bäder werden fortgesetzt, ebenso die elektrische Behandlung und Massage der unteren Extremitäten.

Am 18. Januar 1888: P. hat Schmerzen in der linken Hand und im linken Vorderarm; die Bewegung der Finger der linken Hand geht wieder etwas schlechter und die Muskulatur der linken Hohlhand ist auffallend gering. P. klagt über Schmerz im Magen und Unterleib und hatte auch etwas unregelmässigen Stuhl. P. bekommt Rheumatismus.

Am 25. Januar 1888: P. hat ein ganz geröthetes Gesicht: die Haut ist feucht und heiss. Die Temperatur = 39,1° C.; die Pulsfrequenz = 156; Athemfrequenz = 32; P. weint und wimmert vor Schmerz; starke Zuckungen in den Vorderarmen, Händen und Fingern und in den Oberschenkeln; die Finger werden dabei stark eingezogen, die Extremitäten schwitzen stark.

Nach 10 Minuten ist völlig Ruhe und P. klagt nur noch über Müdigkeit und etwas Reissen in Armen und Händen. Abends bekommt P. nochmal einen solchen Anfall von 10 Minuten Dauer; Temperatur = 40,1° C.; Puls = 100; Athemfrequenz = 28.

Die Tonsillen sind stark geschwollen und geröthet; und am 26. Januar 1888 hat P. eine ausgesprochene Angina.

Am 29. Januar 1888 wird P. auf dessen Wunsch entlassen.

Nach später erhaltenen Nachrichten ist schliesslich völlige Heilung eingetreten.

Epicrise: Wir sehen bei einem sonst ganz gesunden 27jährigen Menschen, bei dem weder Tuberkulose noch Syphilis nachzuweisen wäre, plötzlich in Folge von Hantierens mit bereiftem Blech eine akute nervöse Affektion in seinen Extremitäten auftreten, welche zunächst in den Armen und Händen begann und nach einigen Tagen auch die Beine und Füsse befiel. Offenbar ist hier auf die Erkältung als hauptsächlichstes ätiologisches Moment Gewicht zu legen. Auch der Umstand, dass zunächst die Hände und Arme des P. befallen wurden, weil diese ja zunächst in Berührung kamen mit der Schädlichkeit, und dass erst später die Affektion gleichsam sekundär übersprang auf die Beine, nötigt uns, die erwähnte Erkältung als Hauptursache anzunehmen.

Im übrigen ist der Fall ein typisches Beispiel für eine multiple Neuritis, welche nicht nur in den oberen, sondern

auch in den unteren Extremitäten ausgedehnte Lähmungen zur Folge hatte.

So lehren uns also auch die 6 eben mitgeteilten Fälle, wie ungemein verschieden der Krankheitsverlauf der primären Neuritis sein kann. Das Leiden kann einzelne Nerven oder wenigstens nur einzelne Nervengebiete befallen (Fall I bis IV) oder im Gegensatz als ausgesprochene multiple Neuritis zahlreiche Nerven des Körpers ergreifen. Die ausgedehntesten Lähmungen können aber in Folge der ungemeinen Regenerationsfähigkeit, welche dem peripherischen Nervensystem zukommt, wieder völlig zurückgehen.

Nur in einzelnen Fällen (Fall V) bleiben dauernde Motilitäts-Störungen infolge der nachbleibenden Muskelatrophie zurück. Genauere Untersuchungen müssen lehren, ob in solchen Fällen vielleicht neben der Neuritis eine Poliomyelitis besteht. Undenkbar wäre es nicht, dass dieselbe Krankheitsursache sowohl in den peripheren Nerven als auch in den motorischen Ganglienzellen des Rückenmarks ihre schädigenden Wirkungen geltend mache.

An dieser Stelle sei mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Strümpell, für die freundliche Anleitung und Unterstützung bei der Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.